

**MONITORING DAN EVALUASI UJI SUMUR PANASBUMI PADA
SUMUR “W” LAPANGAN WAYANG WINDU DENGAN
MENGUNAKAN *PRESSURE TEMPERATURE SPINNER (PTS) SURVEY***

ABSTRAK

Sumur “W” adalah sumur baru di lapangan Wayang Windu yang terletak pada posisi *eastern eruption center* diwakili oleh Windu-Wayang-Bedil *domes* kearah Timur laut-Barat Daya, mulai dilakukan pemboran pada bulan Februari 2012. Untuk mengetahui data atau informasi dari sumur tersebut maka dilakukanlah serangkaian tes uji sumur dengan menggunakan *PTS Survey*. *PTS Survey* yang dilakukan adalah pada saat *under injection*, *under shut-in* dan *under flowing*.

Cara pengukurannya adalah pertama *run in hole (RIH) Dummy* untuk mengetahui *Maximum Clearance Depth (MCD)* yaitu batas kedalaman maksimum alat *survey* yang dapat masuk ke dalam lubang sumur. Setelah *MCD* diketahui *Dummy* ditarik lagi ke atas. Langkah selanjutnya menginjeksikan air dengan kecepatan tertentu kemudian *Run In Hole (RIH)* alat *PTS* dengan kecepatan tertentu sampai pada *MCD* yang telah didapatkan sebelumnya. *Log Up* sampai beberapa meter diatas *Top Of Liner (TOL)*, *TOL* pada Sumur “W” ini berada pada kedalaman 1384 meter. Mengubah laju injeksi dengan kecepatan lebih kecil kemudian *Log Down* kembali ke *MCD* dengan kecepatan tertentu, *stationary* beberapa menit dan *Log Up* kembali sampai beberapa meter diatas *TOL*. Diulangi sampai empat kali *Log Down* dan empat kali *Log Up*.

Pengukuran *PTS Survey Under Injection* dilakukan pada tanggal 9 Maret 2012, *survey* ini dilakukan dengan hasil tujuan akhirnya yaitu untuk mendapatkan nilai *Injectivity Index (II)*. Informasi yang didapat adalah terdeteksinya *feedzone* pada kedalaman 1460-1470 dan 1710-1720 meter dengan nilai *injectivity index (II)* untuk *feedzone I* adalah 0,1728 l/s dengan kontribusi sebesar 81,62% dan *feedzone II* 0,0389 l/s dengan kontribusi 18,37%. Dengan melihat besarnya kontribusi dari tiap *feedzone* maka dapat disimpulkan bahwa *major feedzone* terdapat pada *feedzone I* dengan *injectivity index* sebesar 0,1728 l/s dan kontribusi 81,62%.

Pengukuran *PTS Survey Under Flowing* pada tanggal 14 Maret, 17 Maret dan terakhir 26 April 2012, *survey* ini dilakukan dengan tujuan hasil akhirnya mengetahui besarnya laju alir total dan *productivity index (PI)*. Lokasi *feedzone* terdapat pada kedalaman 1460-1470 meter, 1595-1605 meter dan 1685-1705 meter, laju alir total yang didapat adalah 21,26 kg/s, *productivity index (PI)* yang didapat untuk *feedzone I* adalah 0,1777 kg/s.bar dengan kontribusi sebesar 51,62%, *feedzone II* 0,1074 kg/s.bar dengan kontribusi 31,20% dan *feedzone III* 0,0591 kg/s.bar dengan kontribusi 17,17%. Dengan melihat besarnya kontribusi dari tiap *feedzone* maka dapat disimpulkan bahwa *major feedzone* hanya terdapat pada *feedzone I* dengan *productivity index* sebesar 0,1777 kg/s.bar dan kontribusi 51,62%.

Besar potensi listrik menurut perhitungan data produksi yang mempertimbangkan efisiensi turbin adalah **8,67 MWe**.